

## 병원관리에 있어 보건관리전문가의 역할 - 정보분야 -

전 기 홍  
아주대학교 의과대학

### 1. 병원관리에서 정보시스템의 역할

병원도 정보시스템의 중요성을 인식하기 시작했다. 아직까지 병원이 정보시스템을 적극적으로 도입하려는 단계는 아니지만 과거에 비해 많은 관심을 보이는 것은 분명하다. 놀랍도록 빠른 컴퓨터기술 발전 추세로 미루어 약 10년 후에는 거의 모든 병원에서 의사는 컴퓨터를 사용하여 환자에 대한 진찰결과, 검사, 투약과 처치를 기록하고 지시할 것이며 이것에 근거하여 모든 진료지원과 원무를 비롯한 행정업무 전반이 컴퓨터시스템에 의해 이루어질 것이다.

병원의 컴퓨터화(computerization)와 정보시스템이 무슨 관련이 있으며 병원의 정보시스템과 보건관리전문가가 어떻게 관계하고 있는지를 알기 위해서는 우선 정보시스템을 정의할 필요가 있다. Kennevan(1970)은 정보시스템을 “조직의 운영과 환경에 관련된 과거, 현재 그리고 앞으로 예상되는 미래의 정보를 제공해 주기 위해 조직화된 방법으로 조직의 의사결정자들에게 적절한 시기에 정보를 제공해 줌으로써 조직의 계획, 운영 및 통제기능을 지원해 주는 시스템”이라 하였고, Fredericks(1971)는 “조직내의 특정 절차들을 운영적, 전술적, 전략적으로 계획하고 통제하고 관리하기 위해서 설계된 경영시스템의 집합체”라고 하였다. 이와 같은 정보시스템의 정의를 보면 보건관리전문가가

병원정보시스템과 밀접한 관계를 갖는다는 것을 알 수 있을 것이다. 사용된 대부분의 용어와 정보시스템이 목적하는 바가 보건관리전문가가 추구하는 바와 일치하고 있다.

정의만을 본다면 정보시스템이 꼭 전산화를 필요로 하는 것은 아니다. 필요한 정보를 어떤 방법으로든 적절하게 제공해 의사결정에 도움을 주던가 조직을 효과적으로 통제하여 조직성과를 높여주면 좋은 정보시스템이라 할 수 있다. 그러나 현실적으로 조직의 정보시스템은 전산화를 전제로 하는데 그 이유는 조직이 조금만 복잡해 지더라도 필요한 정보를 수작업으로 산출하기 위해서는 많은 수의 인력이 필요하고 이것은 너무 비싼 정보가 되어 그 효용가치를 상실하게 되기 때문이다. 어떤 자료에 의하면 전산화를 함으로써 30년전의 수작업에 비해 적어도 8,000배가 더 저렴해졌다고 한다 (Parker,1989).

병원관리가 추구하는 바는 일반적인 관리모형인 투입-과정-산출에 의해 설명할 수 있다. 조직은 궁극적으로 산출(output) 혹은 결과(outcome)를 극대화 하기 위해 존재하는데 산출물을 내기 위해서는 필요한 자원을 투입하고 어떤 과정을 거치게 된다. 시스템의 몰락이나 해체는 외부 환경이나 내부적인 변화에 의해 투입, 과정, 산출의 어떤 요소가 변화되었을 때 이것에 적절하게 대응하지 못함으로써 발생한다. 산출물의 질이나 효율이 떨어짐으로써 시스템 즉 조직이 견딜 수 있는 한계를 넘어서게 되는 것이다. 이런 상태가 되지 않기 위해 통제기전이 필요하다. 산출물의 질이나 효율이 저하되었을 때 원인을 발견하고 대응방안을 마련하도록 하는 통제기능은 조직의 성패를 좌우하는 열쇠이다. 보건관리 전문가는 이런 역할을 수행할 수 있도록 교육받았으며 기회가 주어질 때 어떤 인력보다도 좋은 능력을 발휘할 수 있다고 생각한다. 그리고 통제기능을 신속하고 합리적으로 수행하기 위해서는 양질의 정보시스템이 제공되어야 하는데 이것이 정보시스템의 가장 중요한 역할이다.

## 2. 보건관리전문가란 누구인가?

보건관리전문가는 어떤 사람을 가리키는가? 여기서는 좁은 의미로 해석하고자 한다. 첫째, 우리 나라 병원 현실에서 병원조직을 통제하고 모니터하기 위해서는 의사의 면허를 갖추어야 할 것으로 보았다. 둘째, 예방의학 특히 보건관리를 전공한 인력을 대상으로 하였다. 예방의학은 학문적 특성상 임상의학이나 기초 의학에서 사용하는 실험적연구방법론과는 다른 연구방법론을 사용한다. 예방의학의 기초연구방법론은 역학적연구방

법론이며 각 전공 분야에 따라 다른 방법론을 추가하여 사용한다. 특히 보건관리 분야는 경제학, 사회학, 경영학 등의 다학문적 접근을 하며 주로 사회학적연구방법론을 사용한다. 역학적연구방법론이나 사회학적연구방법론은 모두 개방체계(open system)를 전제로 체계적이고 논리적인 사고를 요구한다. 또 경영학이나 경제학의 학문분야를 보건의료체계에 적용하여 자원의 효율적인 활용과 시스템적 사고를 필요로 하며 모든 판단의 근거를 주로 합리성과 효율에 두고 있다. 또 언급한 두 가지 연구방법론 모두 양적인(quantitative)자료를 분석하여 수치적 해석에 따라 가설을 검증하는 통계학적 방법을 주로 사용한다. 따라서 컴퓨터를 중요한 방법론적 도구로 사용한다.

이와 같은 학문에 기초하여 수련받은 보건관리전문가들은 병원관리와 병원정보시스템이 추구하는 조직의 목표 달성을 위한 효율의 추구하고 합리적인 통제기전의 적용 요구에 적합하도록 전문적인 교육을 받은 인력이라고 말할 수 있겠다. 그러므로 체계적이고 논리적이며 합리적인 사고를 요구하는 정보시스템에 매우 적합하며 그 중에서도 병원의 정보시스템에는 더 말할 나위 없는 능력을 갖춘 전문가라고 할 수 있다. 그러면 왜 이런 양질의 인력이 병원관리 특히 병원정보시스템 분야에서 활용되지 못하였을까? 그 이유를 다음과 같이 생각할 수 있겠다.

첫째, 지금까지는 보건관리를 전공한 인력의 수가 많지 않았을 뿐만 아니라 교육받을 수 있는 기회와 여건이 부족하여 관리 전문가로서의 자부심을 갖기가 어려웠고, 둘째, 보건 관리 분야에서도 정보시스템에 대한 관심이 부족하였으며, 셋째, 병원의 최고경영자들이 정보시스템의 중요성을 소홀히 함으로써 보건관리전문가들이 필요하다는 사실을 알지 못했고, 넷째, 병원환경의 변화로 병원이 정보시스템에 투자할 만한 재원을 확보하지 못하였기 때문일 것이다. 그러나 미래에는 병원간의 경쟁이 치열해지고 이 싸움에서 살아남기 위해 경쟁우위의 전략을 도입하고자 모든 노력을 다해야 할 것이다. 따라서 정보시스템에 대한 관심도 급격히 증가할 수 밖에 없을 것이다.

### 3. 병원정보시스템에서 보건관리전문가는 무엇을 하는가?

정보시스템관리 측면에서 병원정보시스템을 크게 기획,개발과 운영의 세분야로 나누어 보건관리전문가가 해야 할 일들을 설명하고자 한다.

첫째, 병원정보시스템 기획을 보건관리전문가가 맡을 수 있을 것이다.

병원정보시스템 기획은 조직의 목표 및 전략기획의 틀 속에서 존재해야 한다(King,

1978). 정보시스템은 조직의 목표 달성을 위한 전략을 성공시킬 수 있도록 지원해야 하므로 조직 전반을 포함해야 한다. 조직 전반의 모든 업무를 정보시스템의 범위로 끌어 들여야만 조직성과의 모니터링과 통제가 효과적으로 이루어질 수 있다. 이와 같이 정보시스템 기획은 조직의 목표, 전략기획 등 조직전체의 기획과 깊은 관련이 있고 조직운영 전반을 포함하여 수립해야 하기 때문에 정보시스템을 기획하는 사람은 기획의 중요성과 관리개념에 대해 충분히 인식하고 있으면서 병원운영을 잘 알고 있어야 한다. 더구나 병원의 목표와 장단기 계획을 수립하는 과정에도 참여할 수 있다면 더욱 바람직할 것이다. 병원에서 이런 역할을 수행하기에 적합한 능력을 갖춘 사람을 찾기는 매우 어려운 실정이다. 보건관리전문가는 이런 일을 하기에 매우 적합한 자원으로 판단된다.

병원정보시스템 기획과정에서 보건관리 전문가가 해야 할 일을 열거하면; (1) 병원조직의 목표와 장단기 계획에 의거, 정보시스템의 목표를 설정하고 제약점을 정의하며 정보시스템의 전략을 수립하는 역할을 해야 할 것이다. (2) 병원정보시스템의 기본계획을 수립하고 이에 따른 장단기계획을 수립하는 일을 이끌어야 할 것이다. (3) 타병원에 비해 경쟁우위를 확보하기 위해 정보시스템을 어떻게 활용할 것인지를 검토함으로써 전략적 정보시스템 기획을 수립할 수 있을 것이다.

둘째, 병원정보시스템 개발 프로젝트를 총괄하는 관리자를 보건관리전문가가 맡을 수 있을 것이다.

정보시스템을 개발하는 과정을 보면 개발하고자 하는 대상 시스템의 업무를 분석한 후 분석한 결과에 의거하여 정보시스템을 설계하고 실제 업무에 적용하는 단계를 거친다. 이 중에서 시스템을 분석하는 과정은 정보시스템의 성패를 좌우하는 가장 중요한 단계이다. 정보시스템의 정의에서 보듯이 정보시스템은 조직 목표를 달성하기 위해 조직성과를 모니터하고 결과를 관리과정에 피드백함으로써 조직을 효과적으로 통제하고자 하는 시스템이다. 그러므로 이런 목적에 충실하기 위해서는 조직의 목표를 분명히 알고 있을 뿐만 아니라 조직을 시스템적으로 볼 수 있는 능력을 갖춘 사람이 개발 프로젝트를 이끌어야 한다. 또한 조직 내 주요 업무를 대부분 파악하고 있어 시스템이 성공하기 위해서는 가장 중요하게 자원을 집중해야 하는 곳이 어디인지를 인지하고 우선순위에 따라 정보시스템 개발을 선도해야만 유용한 정보시스템을 개발할 수 있다. 만약 프로젝트 관리자의 선정이 잘못되어 개발이 실패할 경우 정보시스템에 대한 불신을 낳아 치명적인 후유증을 동반한다. 또 정보시스템 개발에는 많은 재원이 투입되기 때문에 실패 경험은 추가 개발을 어렵게 만들어 정보시스템이 궁극적으로 추구하는 통합정보시스템은 점점 멀어질 수 밖에 없게 될 것이다.

병원정보시스템 개발 시 보건관리전문가가 수행해야 할 일을 정리하면 다음과 같을 것이다; (1) 정보시스템 장단기계획에 의거 프로젝트의 목표를 정하는 중요한 역할을 주도해야 할 것이다. (2) 현재의 업무를 정확히 분석하기 위해 병원의 해당 부서의 적극적인 협조가 이루어지도록 함으로써 개발 팀을 지원해 주는 역할을 맡아야 할 것이다. (3) 정보시스템이 도입되면 어떤 형태이든지 업무 프로세스의 변화가 발생하게 되는데 이때 조직 전체의 차원에서 가장 효율적이고 합리적인 것으로 판단되는 프로세스를 찾아야 하며 새로운 업무 프로세스를 최고경영자 계층에게 승인받고 관련 직원들이 거부하지 않도록 설득하는 일을 맡아야 할 것이다. (4) 개발팀을 관리하는 역할도 수행해야 할 것이다. 프로젝트 개발 결과에 가장 중요하게 영향을 미치는 인력 투입의 관점에서 양질의 인력이 적절하게 투입되었는지를 지속적으로 모니터해야 하며 개발일정에 차질이 없는 지를 관리해야 한다. (5) 기술적인 측면에도 깊이 관여해야 하는데 개발 비용의 많은 부분을 차지하는 하드웨어가 미래지향적으로 적절하게 선정되었는지 그리고 성공을 위해 반드시 만족시켜야 하는 요인들을 감안한 시스템 아키텍처(architecture)인지를 여러 전문가들의 자문을 받아 검토해야 할 것이다. 이렇게 해야만 정보시스템 장단기계획에 맞는 시스템 아키텍처가 가능해지고 효율적인 정보시스템이 구축되어 지속적인 추가 개발에 의한 통합정보시스템이 가능해진다. (6) 실제 업무에 적용하는 단계에서 가장 협조를 많이 받아야 하는 의사와 간호사를 설득하고 도움을 요청하는 일을 맡아야 할 것이다.

그렇다면 이런 역할을 수행하기에 가장 적절한 배경을 갖춘 인력이 누구일까를 한번 생각해보자. 정보기술에만 노출된 경력을 가진 사람이 과연 프로젝트 관리자로서의 역할을 충분히 소화할 수 있을지 의심스럽고 또 시스템적인 사고나 관리이론을 교육받지 않은 의사 혹은 병원종사자도 이 역할을 수행하기에는 부족함이 있을 것으로 판단된다.

셋째, 병원정보시스템의 운영에 대해서도 보건관리전문가가 관여하거나 자문해야 할 것이다.

정보시스템에는 많은 재원을 투자해야 하는 것으로 알려져 있는데 그 중에서도 가장 많은 비용을 지속적으로 발생시키는 것이 시스템의 유지 보수이다. 정보시스템의 유지를 정보시스템의 장단기 계획과 같은 맥락에서 생각해야 한다. 현 시점에서 개발되지 않은 업무에 대해 각 부서는 추가 개발을 요구할 것이고, 이런 요구를 무조건 수용했을 때 기존의

정보시스템 장단기 계획과 맞지 않아 자원의 낭비를 초래할 수 있을 뿐만 아니라 전

체적인 시스템 아키텍처를 구상하는 측면에서는 계획하고 있는 아키텍처를 흔들어 통합된 정보시스템 구축에 나쁜 영향을 줄 수도 있다. 이와 같은 요구나 갈등에 대한 조정 역할을 전산전문가가 수행하는 것은 무리일 것이다.

정보시스템의 운영에서 보건관리 전문가는 다음과 같은 역할을 수행할 수 있을 것이다; (1) 각 부서의 추가 개발 요구와 실제 운영과의 갈등 등을 조정하여 시스템의 유지를 원활히 하는 역할을 맡아야 할 것이다. (2) 현업 부서와의 지속적인 의사소통을 함으로써 시스템에 대한 거부를 최소화하도록 조정하는 역할을 해야 할 것이다. (3) 병원의 운영성과를 가장 적절하게 모니터할 수 있도록 평가지표를 개발하고 출력양식을 설계하며 이것이 실제로 조직을 통제할 수 있도록 하는 기전을 마련하는 일을 맡아야 할 것이다. (4) 최고경영자에게 보고되는 정보시스템을 설계하고 실행함으로써 상위경영자들이 정보시스템에 대한 필요성을 인식하도록 하는 역할을 선도해야 할 것이다.

지금까지 병원정보시스템에서 의사이면서 보건관리를 전공한 보건관리전문가가 왜 필요한가에 대한 배경에 대해 설명하였지만 이 역할을 수행할 사람이 꼭 여기서 정의한 보건관리전문가라고는 말할 수 없겠다. 하지만 짧은 경험에 비추어 볼 때 우리나라에서 병원정보시스템이 성공하기 위해서는 정보시스템 개발이나 유지를 관리할 사람이 단순히 전산전문가가 아니어야 한다는 것을 지적할 수 있겠다. 현재에는 이 역할을 수행할 적합한 인력이 없다고 하더라도 미래에 이 일을 누가 담당해야 할 것인가에 대해서는 숙고해야 할 것이다. 미래를 예측하기는 매우 어렵기 때문에 부정적인 시각에서 보면 이런 인력을 양성할 만큼 병원정보시스템 시장이 성숙하겠느냐의 의문을 제기할 수도 있지만 현재의 추세로 보면 가까운 미래에 양질의 병원정보시스템관리 전문가에 대한 수요가 매우 클 것으로 예상된다. 결론적으로 이 인력이 의사 출신의 보건관리전문가는 아니더라도 보건관리 특히 병원관리를 전공한 양질의 인력이어야만 이 역할을 충실히 수행할 수 있을 것이라고 생각한다.

## 참고문헌

1. Fredericks WA. A manager's perspective of management: The new challenge, Infosystems, 1979
2. Kennevan WJ. MIS Universe. Data management, 1970 : 62-64
3. King WR. Strategic planning for management information systems. MIS quarterly, March 1978
4. Parker CS. Management information system: Strategy and action. McGraw-Hill, 1989